



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Educación**

**Unidad de Posgrado**

**Comparación del método expositivo y del método  
socrático para el aprendizaje del curso de Lógica de la  
Asignatura de Matemática en los alumnos del ciclo I de la  
Escuela Técnica del Ejército de Lima - Perú (2011)**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con  
mención en Educación Matemática

**AUTOR**

**Janette del Pilar FLORES CONTRERAS**

Lima, Perú

2014

## **RESUMEN**

La presente investigación estudia el PROBLEMA de si existen o no diferencias entre el aprendizaje del curso de lógica en los alumnos del primer año ciclo I de la especialidad de Enfermería en la Escuela Técnica del Ejército de Lima – Perú en el año 2011, grupo que trabajó con la Enseñanza empleando el Método Socrático; y el grupo de estudiantes de la especialidad de Telemática al cual se le aplicó el Método Expositivo.

La HIPÓTESIS que se formula es: Existen diferencias entre el aprendizaje del curso de lógica empleando el Método Expositivo y el Método Socrático en los alumnos del primer año ciclo I en la Escuela Técnica del Ejército.

La POBLACIÓN de estudio estuvo conformada por estudiantes ingresantes a la Escuela mencionada en el año 2011. Se tomó como muestra 20 alumnos de la especialidad de Telemática y 20 alumnos de la especialidad de Enfermería que tienen un promedio de 19 años de edad; nunca han recibido enseñanza del curso de lógica empleando el Método Socrático; tienen un conocimiento memorístico, escaso desarrollo del razonamiento abstracto y no poseen hábitos ni técnicas adecuados para realizar un estudio sistemático.

Se aplicó una PRUEBA de lógica utilizando un DISEÑO de Pre Test y Post Test, asignando aleatoriamente a los 40 sujetos de la muestra en dos grupos: uno experimental (Método Socrático) y otro de control (Método Expositivo).

También se administraron dos CUESTIONARIOS que midieron la Actitud hacia el aprendizaje de la unidad didáctica de lógica en la asignatura de Matemática después de desarrollar el método Expositivo y el método Socrático.

En CONCLUSIÓN, existen diferencias significativas del aprendizaje del curso de lógica entre la prueba de entrada y salida, empleando el Método Expositivo y Socrático, con un nivel de significación del 5% y del 10% respectivamente. Por lo tanto, no existen diferencias significativas entre los cambios del aprendizaje empleando ambos métodos, debido a que en la muestra del método Expositivo se han encontrado dos datos atípicos. A pesar de estos resultados el método Socrático es recomendable porque se identifica que hay cambios más relevantes y el alumno responde positivamente según el cuestionario de actitud.

## **ABSTRACT**

This research studies the PROBLEM about whether there are differences between learning the course of logic in students from cycle I in the specialty of Nursing at the Technical School of Army Lima - Peru in 2011, the group who worked on teaching, applying the Socratic method, with respect to the group of students specializing in Telematics to which was applied the Expository Method.

The HYPOTHESIS formulated is: There are differences between learning logic course using Expository method and the Socratic Method in students from cycle I at the Technical School of the Army.

The study POPULATION consisted of incoming students to the school mentioned in the year 2011 it was sampled 20 students specializing in Telematics and 20 students majoring in Nursing with an average of 19 years old; who have never been taught the course in logic using the Socratic Method; they have a rote knowledge, poor development of abstract reasoning and have no habits or techniques suitable for a systematic study.

PROOF logic was applied using a DESIGN Pre Test and Post Test, 40 subjects randomly sample into two groups by assigning, one experimental (Socratic Method) and a control (Expository Method).

Two QUESTIONNAIRES that measured attitude towards learning logic teaching unit in the subject of Mathematics after developing Expository and Socratic method is also given.

In CONCLUSION, there are significant differences in learning course in logic between the test input and output, using the Socratic Method and Expository, with a significance level of 5% and 10% respectively. Therefore, there are no significant differences between the changes of learning using both methods, because the sample of Expository method have found two outliers. Despite these results, the Socratic method is recommended because it is identified that there are more significant changes and the student responds positively as attitude questionnaire.